

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
11. März 2004 (11.03.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/019895 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **A61K 7/13**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/004961

(22) Internationales Anmeldedatum:  
13. Mai 2003 (13.05.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
102 40 276.0 31. August 2002 (31.08.2002) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **WELLA AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]**; RP, Berliner Allee 65, 64274 Darmstadt (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **SCHMENGER, Jürgen [DE/DE]**; Heinrich-Rühl-Str. 38a, 64331 Weiterstadt (DE). **LAUSCHER, Dirk [DE/DE]**; Friedrich-Ebert-Str. 66, 64342 Seeheim-Jugenheim (DE). **DÖHLING, Annelie [DE/DE]**; Goethestr. 37, 64839 Münster (DE). **KREHER, Helga [DE/DE]**; Im Rüssel 40, 64839 Münster (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **WELLA AKTIENGESELLSCHAFT**; RP, Berliner Allee 65, 64274 Darmstadt (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: PEARLY-LUSTRE COLORING AGENTS FOR KERATIN FIBERS

(54) Bezeichnung: FÄRBEMITTEL MIT PERLGLANZ FÜR KERATINFASERN

(57) Abstract: The invention relates to pearly-lustre type agents used to dye keratin fibers, comprising a combination of: a) at least one long-chained fatty alcohol, b) at least one alkanolamide, c) at least one fatty alcohol alkoxylate, and d) at least one quaternary ammonium compound . The ratio of the amount of fatty alcohol (a) to the alkanolamide (b) ranges from 0.5:1.5 to 1.5:0.5 . The invention also relates to the use of the above-mentioned combination of substances a) to d) in the production of pearly-lustre colouring agents for keratin based on oxidation dye precursors and/or directly penetrating substances.

(57) Zusammenfassung: Perlmuttartig glänzende Mittel zum Färben von Keratinfasern enthaltend eine Kombination aus: a) mindestens einem langkettigem Fettalkohol, b) mindestens einem Alkanolamid, c) mindestens einem Fettalkoholalkoxylat, undd) mindestens einer quaternären Ammoniumverbindung, wobei das Mengenverhältnis von Fettalkohol (a) zu Alkanolamid (b) 0,5:1,5 bis 1,5:0,5 beträgt; sowie Verwendung der vorgenannten Kombination der Stoffe a) bis d) zur Herstellung von einen Perlmuttglanz aufweisenden Färbemitteln für Keratinfasern auf der Basis von Oxidationsfarbstoffvorstufen und/oder direktziehenden Farbstoffen.

**WO 2004/019895 A1**

## B e s c h r e i b u n g

### FÄRBEMITTEL MIT PERLGLANZ FÜR KERATINFASERN

Gegenstand der Erfindung sind perlmutterartig glänzende Mittel zum Färben von Keratinfasern, insbesondere menschlichen Haaren, mit einem Gehalt an direktziehenden und/oder oxidativen Farbstoffen und einer speziellen Rohstoffkombination aus langkettigen Fettalkoholen, Alkanolamiden, Fettalkoholalkoxylaten und quaternären Ammoniumverbindungen, ein Verfahren zum Färben von Keratinfasern unter Verwendung dieser Mittel sowie die Verwendung der vorgenannten speziellen Rohstoffkombination zur Erzeugung eines dauerhaften perlmutterartigen Glanzes in Färbemitteln.

Färbende Präparate liegen üblicherweise in Form von wässrigen -vorzugsweise verdickten- Lösungen oder Emulsionen vor und enthalten neben Farbstoffen beispielsweise Fettalkohole und/oder andere Ölkomponenten, Emulgatoren und Tenside, sowie gegebenenfalls Alkohole. Oxidationsfärbemittel bestehen in der Regel aus zwei Komponenten, (i) der die Farbstoffe enthaltenden Farbstoffträgermasse und (ii) der Oxidationsmittelzubereitung, die kurz vor dem Gebrauch miteinander vermischt und dann auf die zu färbende Faser aufgetragen werden. Derartige Farbstoffträgermassen weisen keinen Perlmuttglanz auf, es sei denn es werden entsprechende Perlglanz erzeugende Zusatzstoffe zugesetzt. Zudem verschwindet ein derartiger Perlglanzeffekt beim Vermischen von Farbstoffträgermasse und Oxidationsmittel wieder.

Aus der DE 38 34 142 A1 sind cremeförmige Haarfärbemittel bekannt, welche auf einer komplizierten Mischung einer Vielzahl von Rohstoffen

basieren, wobei u.a. auch C14-C20-Fettalkohole, Alkanolamide und Fettalkoholalkoxylate enthalten sind. Diese Mittel enthalten jedoch keine quaternären Ammoniumsalze und weisen auch keinen Perlglanz auf.

Es bestand daher die Aufgabe, eine Farbträgermasse zu entwickeln die alleine durch das Zusammenspiel weniger Rohstoffe und ohne Zusatz von Perlglanz erzeugenden Zusatzstoffen einen beständigen perlmuttartigen Charakter aufweist („Perlglanzeffekt“), welcher selbst nach dem Vermischen von Oxidationsmittelzubereitung und Farbstoffträgermasse unverändert bestehen bleibt. Eine weitere Aufgabe besteht darin, dass der Pflegeeffekt nach dem Ausspülen der Farbmasse gegenüber üblichen, aus dem Stand der Technik bekannten, Formulierungen erkennbar besser ist.

Überraschenderweise wurde nunmehr gefunden, dass die gestellten Aufgaben durch eine Kombination aus mindestens einem langkettigen Fettalkohol, einem Alkanolamid, einem Fettalkoholalkoxylat und einem quaternären Ammoniumsalz besonders gut gelöst werden.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist daher ein Färbemittel für Keratinfasern –insbesondere Haare- auf der Basis von Oxidationsfarbstoffvorstufen und/oder direktziehenden Farbstoffen, welches eine Kombination aus

- a) mindestens einem langkettigem Fettalkohol, vorzugsweise in einer Menge von 1 bis 20 Gewichtsprozent, insbesondere 2 bis 12 Gewichtsprozent,
- b) mindestens einem Alkanolamid, vorzugsweise in einer Menge von 1 bis 20 Gewichtsprozent, insbesondere 2 bis 12 Gewichtsprozent,

- c) mindestens einem Fettalkoholalkoxylat, vorzugsweise in einer Menge von 0,1 bis 15 Gewichtsprozent, insbesondere 0,5 bis 10 Gewichtsprozent, und
- d) mindestens einer quaternären Ammoniumverbindung (nachfolgend „Ammoniumquat“ genannt), vorzugsweise in einer Menge von 0,1 bis 15 Gewichtsprozent, insbesondere 0,5 bis 10 Gewichtsprozent, enthält, wobei das Mengenverhältnis von Fettalkohol (a) zu Alkanolamid (b) etwa 0,5:1,5 bis 1,5:0,5 beträgt.

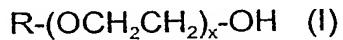
Besonders bevorzugt ist hierbei ein Mengenverhältnis von (a) zu (b) von 0,8:1,2 bis 1,2:0,8, bei dem ein besonders schöner Perlmuttcharakter erhalten wird.

Sowohl für die Bildung des Perlmuttcharakters als auch für die Erzielung eines besonders hohen Pflegeeffektes nach dem Ausspülen der Farbmasse ist ein Mengenverhältnis von Fettalkoholalkoxylat (c) zu Ammoniumquat (d) von 0,5:1,5 bis 1,5:0,5, insbesondere 0,8:1,2 bis 1,2:0,8, besonders empfehlenswert.

Als erfindungsgemäß geeignete langkettige Fettalkohole können beispielsweise geradkettige oder verzweigte Fettalkohole mit 8 bis 30 Kohlenstoffatomen, und insbesondere C14- bis C22-Fettalkohole, wie zum Beispiel Isooctylalkohol, Tetradecanol, Cetylalkohol, Stearylalkohol, Isotridecylalkohol und Behenylalkohol sowie Mischungen dieser Fettalkohole, genannt werden. Geeignete Fettalkohole werden unter anderem auch von der Firma Cognis, Deutschland unter dem Handelsnamen Lanette® angeboten.

Erfindungsgemäß geeignete Alkanolamide sind beispielsweise Monoalkanolamide, Dialkanolamide oder Esteramide, vorzugsweise N-Acylderivate des Monoethanolamins oder Diethanolamins, wie zum Beispiel Laurinsäuremonoethanolamid, Kokosnussfettsäuremonoethanolamid, Kokosnussfettsäurediethanolamid, Stearinsäuremonoethanolamid, Palmitinsäuremonoethanolamid oder Ölsäuremonoethanolamid sowie deren Mischungen.

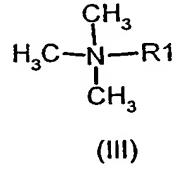
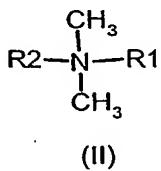
Als Fettalkoholethoxylate werden vorzugsweise ethoxylierte Fettalkohole oder Fettalkoholpolyglykoether der nachstehenden Formel (I) eingesetzt.



(mit R = einer geradkettigen oder verzweigten C8-C24-Alkylgruppe oder einer geradkettigen oder verzweigten C8-C24-Alkenylgruppe und x = 2 - 300)

Besonders bevorzugt sind Fettalkoholalkoxylate (Fettalkoholpolyethylen-glykolether) der Formel (I) mit R gleich einer geradkettigen oder verzweigten C14-C22-Alkylgruppe und x gleich 2-200 eingesetzt, wie zum Beispiel Polyethylenglykolether des Stearylalkohols mit 10 bis 50 Ethylenoxideinheiten im Molekül (zum Beispiel Steareth-10 oder Steareth-20).

Als Ammoniumquats können insbesondere Verbindungen der Formel (II) oder (III) eingesetzt werden.



(mit R1 und R2 unabhängig voneinander gleich einer geradkettigen oder verzweigten C8-C24-Alkylgruppe).

Vorzugsweise werden Ammoniumquats der Formel (II) oder (III) mit R1 und R2 unabhängig voneinander gleich einer geradkettigen oder verzweigten C14-C22-Alkylgruppe oder deren Gemische eingesetzt, wobei Distearyldimethylammoniumchlorid, 2-Hexyldecytrimethylammoniumchlorid, Cetyltrimethylammoniumchlorid, Behenyltrimethylammoniumchlorid, Lauryltrimethylammoniumchlorid, Tetradecyltrimethylammoniumchlorid, Lauryloxy-2-hydroxy-propyl-trimethylammoniumchlorid, Cocoyltrimethylammoniumchlorid, Sojatrimethylammoniumchlorid und Stearyltrimethylammoniumchlorid sowie Mischungen dieser Verbindungen besonders bevorzugt sind.

Im Hinblick auf eine besonders hohe Lagerstabilität sind Mittel besonders bevorzugt, bei denen die Alkylkettenlänge der Komponenten Fettalkohol (a), Fettalkoholalkoxylat (c) und quaternäre Ammoniumverbindung (d) jeweils gleich sind (z.B. sowohl der Fettalkohol als auch das Fettalkoholalkoxylat als auch das Ammoniumquat haben als Alkylgruppe eine Cetyl- oder Stearylgruppe, wobei das Ammoniumquat auch zwei Cetyl- oder Stearylgruppen aufweisen kann).

Vorzugsweise ist das erfindungsgemäße Färbemittel frei von üblichen Perlglanzbildnern.

Das erfindungsgemäße Färbemittel enthält vorzugsweise Oxidationsfarbstoffvorstufen, bei denen die Färbung unter Einwirkung von Oxidationsmitteln, wie zum Beispiel Wasserstoffperoxid, oder in Gegenwart von Luftsauerstoff erzeugt wird.

Als geeignete Oxidationsfarbstoffvorstufen können beispielsweise die folgenden Entwicklersubstanzen und Kupplersubstanzen und mit sich selbst kuppelnden Verbindungen genannt werden:

(i) Entwicklersubstanzen: 1,4-Diamino-benzol (p-Phenyldiamin), 1,4-Diamino-2-methyl-benzol (p-Toluylendiamin), 1,4-Diamino-2,6-dimethyl-benzol, 1,4-Diamino-3,5-diethyl-benzol, 1,4-Diamino-2,5-dimethyl-benzol, 1,4-Diamino-2,3-dimethyl-benzol, 2-Chlor-1,4-diaminobenzol, 1,4-Diamino-2-(thiophen-2-yl)benzol, 1,4-Diamino-2-(thiophen-3-yl)benzol, 1,4-Diamino-2-(pyridin-3-yl)benzol, 2,5-Diamino-biphenyl, 1,4-Diamino-2-methoxymethyl-benzol, 1,4-Diamino-2-aminomethyl-benzol, 1,4-Diamino-2-hydroxymethyl-benzol, 1,4-Diamino-2-(2-hydroxyethoxy)-benzol, 2-(2-(Acetylamino)ethoxy)-1,4-diamino-benzol, 4-Phenylamino-anilin, 4-Dimethylamino-anilin, 4-Diethylamino-anilin, 4-Dipropylamino-anilin, 4-[Ethyl(2-hydroxyethyl)amino]-anilin, 4-[Di(2-hydroxyethyl)amino]-anilin, 4-[Di(2-hydroxyethyl)amino]-2-methyl-anilin, 4-[(2-Methoxyethyl)amino]-anilin, 4-[(3-Hydroxypropyl)amino]-anilin, 4-[(2,3-Dihydroxypropyl)amino]-anilin, 1,4-Diamino-2-(2-hydroxyethyl)-benzol, 1,4-Diamino-2-(1-methylethyl)-benzol, 1,3-Bis[(4-aminophenyl)(2-hydroxyethyl)amino]-2-propanol, 1,4-Bis[(4-Aminophenyl)amino]-butan, 1,8-Bis(2,5-diaminophenoxy)-3,6-dioxaoctan, 4-Amino-phenol, 4-Amino-3-methyl-phenol, 4-Amino-3-(hydroxymethyl)-phenol, 4-Amino-3-fluor-phenol, 4-Methylamino-phenol, 4-Amino-2-(aminomethyl)-phenol, 4-Amino-2-(hydroxymethyl)-phenol, 4-Amino-2-fluor-phenol, 4-Amino-2-[(2-hydroxyethyl)-amino]methyl-phenol, 4-Amino-2-methyl-phenol, 4-Amino-2-(methoxymethyl)-phenol, 4-Amino-2-(2-hydroxyethyl)-phenol, 5-Amino-salicylsäure, 2,5-Diamino-pyridin, 2,4,5,6-Tetraamino-pyrimidin, 2,5,6-Triamino-4-(1H)-pyrimidon, 4,5-Diamino-1-(2-hydroxyethyl)-1H-pyrazol, 4,5-Diamino-1-(1-methylethyl)-1H-pyrazol, 4,5-Diamino-1-[(4-

methylphenyl)methyl]-1H-pyrazol, 1-[(4-Chlorphenyl)methyl]-4,5-diamino-1H-pyrazol, 4,5-Diamino-1-methyl-1H-pyrazol, 4,5-Diamino-1-pentyl-1H-pyrazol, 4,5-Diamino-1-(phenylmethyl)-1H-pyrazol, 1,2-Bis(4,5-diamino-1H-pyrazol-1-yl)-ethan, 4,5-Diamino-1-((4-methoxyphenyl)methyl)-1H-pyrazol, 2-Amino-phenol, 2-Amino-6-methyl-phenol, 2-Amino-5-methyl-phenol, sowie die in der WO 02/46165 A1, DE 101 09 807 A1 und EP 0 740 931 A1 genannten Diaminopyrazolderivate, allein oder im Gemisch miteinander.

(ii) Kupplersubstanzen: N-(3-Dimethylamino-phenyl)-harnstoff, 2,6-Diamino-pyridin, 2-Amino-4-[(2-hydroxyethyl)amino]-anisol, 2,4-Diamino-1-fluor-5-methyl-benzol, 2,4-Diamino-1-methoxy-5-methyl-benzol, 2,4-Diamino-1-ethoxy-5-methyl-benzol, 2,4-Diamino-1-(2-hydroxyethoxy)-5-methyl-benzol, 2,4-Di[(2-hydroxyethyl)amino]-1,5-dimethoxybenzol, 2,3-Diamino-6-methoxy-pyridin, 3-Amino-6-methoxy-2-(methylamino)-pyridin, 2,6-Diamino-3,5-dimethoxy-pyridin, 3,5-Diamino-2,6-dimethoxy-pyridin, 1,3-Diamino-benzol, 2,4-Diamino-1-(2-hydroxyethoxy)-benzol, 1,3-Diamino-4-(2,3-dihydroxypropoxy)-benzol, 2,4-Diamino-1,5-di(2-hydroxyethoxy)-benzol, 1-(2-Aminoethoxy)-2,4-diamino-benzol, 2-Amino-1-(2-hydroxyethoxy)-4-methylamino-benzol, 2,4-Diaminophenoxy-essigsäure, 3-[Di(2-hydroxyethyl)amino]-anilin, 4-Amino-2-di[(2-hydroxyethyl)amino]-1-ethoxy-benzol, 5-Methyl-2-(1-methylethyl)-phenol, 3-[(2-Hydroxyethyl)amino]-anilin, 3-[(2-Aminoethyl)amino]-anilin, 1,3-Di(2,4-diaminophenoxy)-propan, Di(2,4-diaminophenoxy)-methan, 1,3-Diamino-2,4-dimethoxy-benzol, 2,6-Bis(2-hydroxyethyl)amino-toluol, 4-Hydroxyindol, 3-Dimethylamino-phenol, 3-Diethylamino-phenol, 5-Amino-2-methyl-phenol, 5-Amino-4-fluor-2-methyl-phenol, 5-Amino-4-methoxy-2-methyl-phenol, 5-Amino-4-ethoxy-2-methyl-phenol, 3-Amino-2,4-dichlor-phenol, 5-Amino-2,4-dichlor-phenol,

3-Amino-2-methyl-phenol, 3-Amino-2-chlor-6-methyl-phenol, 3-Amino-phenol, 2-[(3-Hydroxyphenyl)amino]-acetamid, 5-[(2-Hydroxyethyl)amino]-4-methoxy-2-methyl-phenol, 5-[(2-Hydroxyethyl)amino]-2-methyl-phenol, 3-[(2-Hydroxyethyl)amino]-phenol, 3-[(2-Methoxyethyl)amino]-phenol, 5-Amino-2-ethyl-phenol, 5-Amino-2-methoxy-phenol, 2-(4-Amino-2-hydroxyphenoxy)-ethanol, 5-[(3-Hydroxypropyl)amino]-2-methyl-phenol, 3-[(2,3-Dihydroxypropyl)amino]-2-methyl-phenol, 3-[(2-Hydroxyethyl)-amino]-2-methyl-phenol, 2-Amino-3-hydroxy-pyridin, 5-Amino-4-chlor-2-methyl-phenol, 1-Naphthol, 2-Methyl-1-naphthol, 1,5-Dihydroxy-naphthalin, 1,7-Dihydroxy-naphthalin, 2,3-Dihydroxy-naphthalin, 2,7-Dihydroxy-naphthalin, 2-Methyl-1-naphthol-acetat, 1,3-Dihydroxy-benzol, 1-Chlor-2,4-dihydroxy-benzol, 2-Chlor-1,3-dihydroxy-benzol, 1,2-Dichlor-3,5-dihydroxy-4-methyl-benzol, 1,5-Dichlor-2,4-dihydroxy-benzol, 1,3-Dihydroxy-2-methyl-benzol, 3,4-Methylendioxy-phenol, 3,4-Methylendioxy-anilin, 5-[(2-Hydroxyethyl)amino]-1,3-benzodioxol, 6-Brom-1-hydroxy-3,4-methylendioxy-benzol, 3,4-Diamino-benzoësäure, 3,4-Dihydro-6-hydroxy-1,4(2H)-benzoxazin, 6-Amino-3,4-dihydro-1,4(2H)-benzoxazin, 3-Methyl-1-phenyl-5-pyrazolon, 5,6-Dihydroxy-indol, 5,6-Dihydroxy-indolin, 5-Hydroxy-indol, 6-Hydroxy-indol, 7-Hydroxy-indol, 2,3-Indolindion, allein oder im Gemisch miteinander.

(iii) Mit sich selbst kuppelnde Verbindungen: 2-Amino-5-methylphenol, 2-Amino-6-methylphenol, 2-Amino-5-ethoxyphenol oder 2-Propyl-amino-5-aminopyridin.

Selbstverständlich können die Oxidationsfarbstoffvorstufen, sofern es Basen sind, auch in Form der physiologisch verträglichen Salze mit organischen oder anorganischen Säuren, wie beispielsweise Salzsäure oder Schwefelsäure, beziehungsweise - sofern sie aromatische

OH-Gruppen besitzen - in Form der Salze mit Basen, zum Beispiel als Alkaliphenolate, eingesetzt werden.

Die Gesamtmenge der in dem erfindungsgemäßen Mittel enthaltenen Oxidationsfarbstoffvorstufen beträgt etwa 0,01 bis 12 Gewichtsprozent, insbesondere etwa 0,2 bis 6 Gewichtsprozent.

Die vorgenannten Oxidationsfärbmittel können zur Erzielung von bestimmten Farbtönen zusätzlich zu den Oxidationsfarbstoffvorstufen natürlich vorkommende und/oder synthetische direktziehende Farbstoffe enthalten.

Als geeignete natürliche oder synthetische direktziehende Farbstoffe können beispielsweise sogenannte Pflanzenfarbstoffe wie Henna oder Indigo, Triphenylmethanfarbstoffe, aromatische Nitrofarbstoffe, Azofarbstoffe, Chinonfarbstoffe, Dispersionsfarbstoffe und kationische oder anionische Farbstoffe verwendet werden.

Die Gesamtmenge der direktziehenden Farbstoffe beträgt in dem erfindungsgemäßen Mittel etwa 0,01 bis 7 Gewichtsprozent, vorzugsweise etwa 0,2 bis 4 Gewichtsprozent.

Weitere zur Haarfärbung bekannte und übliche Farbstoffe, die in dem erfindungsgemäßen Färbemittel enthalten sein können, sind unter anderem in E. Sagarin, "Cosmetics, Science and Technology", Interscience Publishers Inc., New York (1957), Seiten 503 ff. sowie

H. Janistyn, "Handbuch der Kosmetika und Riechstoffe", Band 3 (1973), Seiten 388 ff. und K. Schrader „Grundlagen und Rezepturen der Kosmetika“, 2. Auflage (1989), Seiten 782-815 beschrieben.

Obwohl Oxidationsfärbemittel bevorzugt sind, ist es selbstverständlich ebenfalls möglich, dass das erfindungsgemäße Färbemittel in Form eines nicht-oxidativen Färbemittels auf Basis der vorstehend genannten direktziehenden Farbstoffen vorliegt.

Die Gesamtmenge der direktziehenden Farbstoffe beträgt in diesen nicht-oxidativen Färbemitteln etwa 0,01 bis 10 Gewichtsprozent, vorzugsweise etwa 0,2 bis 5 Gewichtsprozent.

Darüber hinaus können in den Färbemitteln, falls diese zur Färbung von Haaren verwendet werden sollen, noch weitere übliche kosmetische Zusätze, beispielsweise Antioxidantien wie Ascorbinsäure, Thioglykolsäure oder Natriumsulfit, sowie Parfümöl, Komplexbildner, beispielsweise Ethylendiaminotetraacetat oder Nitriloessigsäure, Netzmittel, Emulgatoren, Verdicker und Pflegestoffe enthalten sein, wobei die Parfümöl in einer Menge von etwa 0,001 bis 1 Gewichtsprozent eingesetzt werden, während die Antioxidantien und Komplexbildner jeweils in einer Menge von etwa 0,001 bis 0,5 Gewichtsprozent eingesetzt werden.

Selbstverständlich kann das vorstehend beschriebene Färbemittel gegebenenfalls weitere, für Färbemittel übliche Zusätze, wie zum Beispiel Lösungsmittel wie Wasser, niedere aliphatische Alkohole, beispielsweise Ethanol, n-Propanol und Isopropanol oder Glykole wie Glycerin und

1,2-Propandiol, weiterhin (zusätzlich zu den vorgenannten Fettalkoholalkoxylaten und Ammoniumquats) Netzmittel oder Emulgatoren aus den Klassen der anionischen, kationischen, amphoteren oder nichtionogenen oberflächenaktiven Substanzen wie Fettalkoholsulfate, oxethylierte Fettalkoholsulfate, Alkylsulfonate, Alkylbenzolsulfonate, Alkyltrimethylammoniumsalze, Alkylbetaine, oxethylierte Fettalkohole, oxethylierte Nonylphenole, oxethylierte Fettalkohole, oxethylierte Nonylphenole, oxethylierte Fettsäureester, ferner Verdicker wie Stärke oder Cellulosederivate, Parfüme, Haarvorbehandlungsmittel, Konditionierer, Haarquellmittel, Konservierungsstoffe, weiterhin Vaseline, Paraffinöl und Fettsäuren sowie ausserdem Pflegestoffe wie kationische Harze, Lanolinderivate, Cholesterin, Pantothensäure und Betain. Die erwähnten Bestandteile werden in den für solche Zwecke üblichen Mengen verwendet, zum Beispiel die Netzmittel und Emulgatoren in Konzentrationen von 0,1 bis 30 Gewichtsprozent und die Pflegestoffe in einer Konzentration von 0,1 bis 5,0 Gewichtsprozent.

Der pH-Wert des erfindungsgemäßen Färbemittels liegt bei oxidativen Färbemitteln auf der Basis von Oxidationsfarbstoffvorstufen in einem Bereich von etwa 6 bis 12, vorzugsweise 9 bis 11, wobei der pH-Wert des gebrauchsfertigen Oxidationsfärbemittels (das heißt der Mischung des erfindungsgemäßen Färbemittels mit dem Oxidationsmittel) etwa 5,5 bis 10, vorzugsweise 6 bis 9, beträgt. Bei nicht-oxidativen Färbemitteln auf der Basis von direktziehenden Farbstoffen liegt der pH-Wert im Bereich von etwa 5 bis 10, vorzugsweise 6 bis 9.

Je nach Zusammensetzung und gewünschtem pH-Wert des Färbemittels erfolgt die Einstellung des pH-Wertes vorzugsweise mit Ammoniak oder

organischen Aminen, wie zum Beispiel Glucaminen, Aminomethylpropanol, Monoethanolamin oder Triethanolamin, anorganischen Basen, beispielsweise Natriumhydroxid, Kaliumhydroxid, Natriumcarbonat oder Calciumhydroxid, beziehungsweise organischen oder anorganischen Säuren, wie zum Beispiel Milchsäure, Zitronensäure, Essigsäure oder Phosphorsäure.

Das erfindungsgemäße Mittel wird vorzugsweise in Form einer wässrigen oder wässrig-alkoholischen Zubereitung, beispielsweise als verdickte Lösung, als Emulsion, als Creme oder als Gel, konfektioniert.

Für die Anwendung zur oxidativen Färbung vermischt man das vorstehend beschriebene Färbemittel unmittelbar vor dem Gebrauch mit einem Oxidationsmittel und trägt eine für die Färbung ausreichende Menge, in der Regel etwa 60 bis 200 Gramm, der gebrauchsfertigen Zubereitung auf die Faser auf.

Als Oxidationsmittel zur Entwicklung der Färbung kommen hauptsächlich Wasserstoffperoxid oder dessen Additionsverbindungen an Harnstoff, Melamin oder Natriumborat in Form einer 1- bis 12prozentigen, vorzugsweise 1,5- bis 6prozentigen wässrigen Lösung in Betracht. Das Mischungsverhältnis von Färbemittel zu Oxidationsmittel ist abhängig von der Konzentration des Oxidationsmittels und beträgt in der Regel etwa 5:1 bis 1:5, bevorzugt 2:1 bis 1:2 und insbesondere 1:1, wobei der Gehalt an Oxidationsmittel in der gebrauchsfertigen Zubereitung vorzugsweise etwa 0,5 bis 8 Gewichtsprozent, insbesondere 1 bis 4 Gewichtsprozent, beträgt.

Sofern das erfindungsgemäße Färbemittel keine Oxidationsfarbstoffvorstufen enthält (nicht-oxidatives Färbemittel) beziehungsweise Oxidationsfarbstoffvorstufen enthält, welche mit Luftsauerstoff leicht oxidierbar sind, kann es ohne vorheriges Vermischen mit einem Oxidationsmittel direkt auf die Keratinfaser aufgetragen werden. Es ist jedoch auch möglich, zwecks einer gleichzeitigen Aufhellung der Faser oder einer schnelleren Oxidation der Farbstoffe diese Mittel vor der Anwendung mit einem Oxidationsmittel zu vermischen.

Man läßt das gebrauchsfertige Färbemittel bei etwa 15 bis 50 °C etwa 10 bis 45 Minuten, vorzugsweise etwa 15 bis 30 Minuten lang, auf die Faser (zum Beispiel menschliche Haare) einwirken, spült sodann die Faser mit Wasser aus und trocknet sie. Gegebenenfalls wird im Anschluß an diese Spülung mit einem Shampoo gewaschen und eventuell mit einer schwachen organischen Säure, wie zum Beispiel Weinsäure, nachgespült. Anschließend wird die Faser getrocknet.

Ein mit der erfindungsgemäßen Zusammensetzung hergestelltes Färbemittel erfüllt die in Bezug auf die Hafteigenschaften, das Auftrageverhalten und die Viskositätseinstellung gestellten Anforderungen in hervorragenderer Weise. Zudem ist das mit dem erfindungsgemäßen Färbemittel erzielte Pflegeergebnis nach dem Ausspülen deutlich besser als bei Mitteln gemäß dem Stand der Technik. Weiterhin besitzen die erfindungsgemäßen Färbemittel eine gleichmäßige Konsistenz und eine sehr kosmetische perlmuttglänzende Anmutung („Perlglanzeffekt“).

Die nachfolgenden Beispiele sollen den Gegenstand der Erfindung näher erläutern ohne diesen hierauf zu beschränken.

**B e i s p i e l e****Beispiel 1: Oxidationshaarfarbstoff, cremeförmig**

6,0000 g	Stearylalkohol
5,0000 g	Cetylalkohol
8,0000 g	Kokosnussfettsäuremonoethanolamid (Oramide® ML115 der Firma Seppic/FR)
4,0000 g	Steareth-20 (Volpo® S20 der Firma Croda/GB)
5,0000 g	Stearyltrimethylammoniumchlorid (Arquad® 18-50, Firma Akzo Nobel/FR)
1,3620 g	4-Aminophenol
0,5000 g	1-Naphthol
0,0136 g	Resorcin
0,0034 g	2-Amino-6-chlor-4-nitrophenol
12,0000 g	Ammoniak, 25 %ige wässrige Lösung
1,0000 g	Ethylendiaminoteraacetat-Dinatriumsalz
1,0000 g	Ascorbinsäure
ad 100,0000 g	Wasser

50 g des vorstehenden Haarfarbstoffs mit Perlmuttglanz werden unmittelbar vor Gebrauch mit 50 g einer 6prozentigen wässrigen Wasserstoffperoxidlösung vermischt. Es wird eine homogene, perlmuttgänzende, kosmetisch anmutende Färbezubereitung erhalten. Das so erhaltene Gemisch wird anschließend auf blonde Naturhaare aufgetragen. Nach einer Einwirkungszeit von 30 Minuten bei 40 °C wird das

Haar mit Wasser gespült und getrocknet. Das Haar erhält eine leuchtende, kupferrote Färbung.

**Beispiel 2: Creme-Oxidationshaarfärbemittel zur Hellerfärbung**

Komponente (A): Cremförmige Farbträgermasse

6,00 g	Behenylalkohol
8,00 g	Stearylalkohol
8,00 g	Kokosnussfettsäuremonoethanolamid (Comperlan® 100 der Firma Cognis/DE)
6,00 g	Steareth-10 (Brij® 76 der Firma ICI Surfactants)
1,00 g	Ölsäure
4,00 g	Behenyltrimethylammoniumchlorid (Genamin® KDMP der Firma Clariant/CH)
0,50 g	p-Phenyldiamin
0,07 g	Resorcin
1,00 g	Ethyldiamintetraessigsäure-Dinatriumsalz
8,00 g	Ammoniak, 25 %ige wässrige Lösung
8,00 g	Ethanol
ad 100,00 g	Wasser

Komponente (B): Wasserstoffperoxid-Emulsion

10,0 g	Cetylstearylalkohol
1,5 g	Cholesterin
4,0 g	Natriumlaurylalkohol-diglykolethersulfat, 28 %ige wässrige Lösung
35,0 g	Wasserstoffperoxid, 35 %ige wässrige Lösung

0,3 g Parfüm  
ad 100,0 g Wasser

Man vermischt vor dem Gebrauch 40 g der flüssigen, perlmuttglänzenden Farbträgermasse (A) mit 80 g der Wasserstoffperoxid-Emulsion (B), entsprechend einem Mischungsverhältnis von (A):(B) von 1:2, und trägt 120 g des erhaltenen perlmuttglänzenden Gemisches auf graues, menschliches Haar auf. Nach einer Einwirkungszeit von 20 Minuten bei Raumtemperatur wird das Haar mit Wasser ausgespült getrocknet. Das so behandelte Haar ist vom Haaransatz bis zu den Haarspitzen gleichmäßig hellbraun gefärbt. Das erfindungsgemäße Mittel ist leicht auftragbar und läuft nicht vom Haar ab.

### **Beispiel 3: Oxidationshaarfärbemittel, cremeförmig**

4,00 g Cetylstearylalkohol  
5,00 g Behenylalkohol  
12,00 g Kokosnussfettsäuremonoethanolamid (Rewomid® C212 der Firma Goldschmidt/DE)  
2,00 g Steareth-20 (Alkanol S20P der Firma Goldschmidt)  
5,00 g Distearyldimethylammoniumchlorid (Arquad® 2HAT-75 der Firma Akzo Nobel)  
8,00 g Monoethanolamin  
1,30 g 1-Methyl-2,5-diaminobenzol  
1,00 g Bienenwachs  
0,65 g Resorcin  
0,50 g Keratinhydrolysat

0,50 g	Seidenproteinhydrolysat
0,52 g	2-Amino-6-chlor-4-nitrophenol
1,00 g	Ethyldiamintetraessigsäure-Dinatriumsalz
0,30 g	Ascorbinsäure
ad 100,00 g	Wasser

50 g des vorstehenden Haarfärbemittels mit Perlmuttglanz werden unmittelbar vor Gebrauch mit 50 g einer 12prozentigen wässrigen Wasserstoffperoxidlösung vermischt. Der Perlmuttglanz bleibt auch nach dem Vermischen erhalten. Das Gemisch wird sodann auf blonde Naturhaare aufgetragen und nach einer Einwirkungszeit von 30 Minuten bei 40 °C mit Wasser wieder aus dem Haar ausgespült. Nach dem Trocknen der Haare wird ein gleichmäßiger, kräftiger Braunton erhalten.

#### **Beispiel 4: nicht-oxidatives Haarfärbemittel**

6,000 g	Stearylalkohol
5,000 g	Behenylalkohol
8,000 g	Kokosnussfettsäuremonoethanolamid (Rewomid® C212 der Firma Goldschmidt/DE)
2,000 g	Steareth-20 (Volpo® S20 der Firma Croda/GB)
2,000 g	Distearyldimethylammoniumchlorid
2,000 g	Isopropylalkohol
0,160 g	4-[Ethyl-(2-hydroxyethyl)amino]-1-[(2-hydroxyethyl)-amino]-2-nitrobenzol-hydrochlorid (HC Blue No. 12)
0,170 g	4-[(2,3-Dihydroxypropyl)amino]-3-nitro-1-trifluormethylbenzol (HC Yellow No. 6)

## 18

0,012 g	1-N-Hydroxyethylamino-4-methyl-2-nitrobenzol
0,025 g	1-Amino-5-chlor-4-[(2,3-dihydroxypropyl)amino]-2-nitrobenzol (HC Red No. 10)
0,010 g	5-Chlor-1,4-[di(2,3-dihydroxypropyl)amino] -2-nitrobenzol (HC Red No. 11)
ad 100,000 g	Wasser

Die perlglänzende cremeartige Färbemasse wird auf gewaschene und handtuchtrockene blonde Naturhaare aufgetragen und für etwa 20 bis 25 Minuten einwirken gelassen. Anschließend wird die überschüssige Farbe mit Wasser und einem Shampoo herausgewaschen, das Haar getrocknet und gegebenenfalls zur Frisur gelegt. Es wird ein schöner, glänzender mittelblonder Ton erreicht.

**Beispiel 5: nicht-oxidatives Haarfärbemittel**

3,00 g	Cetylstearylalkohol
3,00 g	Stearylalkohol
5,00 g	Kokosnussfettsäurediethanolamid (Rewomid® DC212S der Firma Goldschmidt/DE)
2,00 g	Oleth-30
2,50 g	Behenyltrimethylammoniumchlorid
7,00 g	Ethanol
0,10 g	1-N-Hydroxyethylamino-4-methyl-2-nitrobenzol
0,35 g	1-Amino-5-chlor-4-[(2,3-dihydroxypropyl)amino]-2-nitrobenzol (HC Red No. 10)

0,15 g	5-Chlor-1,4-[di(2,3-dihydroxypropyl)amino]-2-nitrobenzol (HC Red No. 11)
0,20 g	2-Amino-6-chloro-4-nitrophenol
ad 100,00 g	Wasser

Die perlglänzende cremeartige Färbemasse wird auf gewaschene und handtuchtrockene blonde Naturhaare aufgetragen und für etwa 20 bis 25 Minuten einwirken gelassen. Anschließend wird die überschüssige Farbe mit Wasser und einem Shampoo herausgewaschen, das Haar getrocknet und gegebenenfalls zur Frisur eingelegt. Es wird ein schöner, glänzender modischer Rotton erhalten.

**Beispiel 6: Haarfärbemittel**

0,33 g	2,5-Diamino-toluol-sulfat
0,33 g	2,5-Diamino-phenylethanol-sulfat
0,22 g	N,N-Bis-(β-hydroxyethyl)-p-phenylenediamin-sulfat
0,33 g	4-Amino-3-methyl-phenol
0,22 g	2-Aminomethyl-p-aminophenol * HCl
0,05 g	4,5-Diamino-1-hydroxyethyl-pyrazol-sulfat
0,05 g	4,5-Diamino-1-(p-methylbenzyl)-pyrazol-sulfat
0,05 g	4,5-Diamino-1-(1-methylethyl)-pyrazol-sulfat
0,05 g	4,5-Diamino-1-methyl-pyrazol-sulfat
0,05 g	4,5-Diamino-1-(4-methoxybenzyl)-pyrazol-sulfat
0,05 g	4,5-Diamino-1-benzyl-pyrazol-sulfat
0,05 g	1,2-Bis(4,5-diamino-1-H-pyrazol-1-yl)ethan-sulfat
0,05 g	4,5-Diamino-1-(4-chlorbenzyl)-pyrazol-sulfat
0,05 g	4,5-Diamino-1-pentyl-pyrazol-sulfat

0,11 g	1-Naphtol
0,11 g	3,4-Diamino-benzoësäure
0,11 g	1-( $\beta$ -Hydroxyethylamino)-3,4-methylendioxybenzol * HCl
0,11 g	2,4-Diamino-1-( $\beta$ -hydroxyethoxy)benzol-sulfat
0,11 g	5-Amino-6-chlor-2-methyl-phenol
0,11 g	1,3-Bis-2,4-(diaminophenoxy)propan * 2HCl
0,11 g	3-Aminophenol
0,11 g	4-Chlor-resorcin
0,11 g	5-Amino-2-methyl-phenol
0,11 g	2-Amino-4-( $\beta$ -hydroxyethylamino)-anisol-sulfat
0,11 g	2,4-Diamino-1-fluor-5-methyl-benzol-sulfat (1:1)
0,11 g	3,5-Diamino-2,6-dimethoxy-pyridin * 2HCl
0,11 g	Resorcin
0,11 g	2-Methyl-resorcin
0,11 g	m-Dimethylaminophenylharnstoff
0,02 g	2-Amino-5-methyl-phenol
0,02 g	2-Amino-6-chlor-4-nitrophenol
0,02 g	4-( $\beta$ -Hydroxyethylamino)-3-nitrophenol
0,02 g	4-[3-Hydroxypropylamino]-3-nitro-phenol
0,02 g	N1-(2-Hydroxyethyl)-2-nitro-p-phenylenediamin (HC Red 3)
0,02 g	4-Amino-3-nitrophenol
0,02 g	2-Amino-4,6-dinitrophenol, 65%ige wässrige Lösung
0,02 g	2-Hydroxyethyl-pikraminsäure
0,02 g	1-N-Hydroxyethylamino-4-methyl-2-nitrobenzol
0,02 g	6-Ethylamino-2-chlor-4-nitro-phenol
0,02 g	2,6-Diamino-3-((pyridin-3-yl)azo)pyridin
0,02 g	4-Nitrophenyl-aminoethylharnstoff

0,01g	1-Amino-5-chlor-4-((2,3 dihydroxypropyl)amino)-2-nitrobenzol
4,00 g	Cetylstearylalkohol
5,00 g	Behenylalkohol
12,00 g	Kokosnussfettsäuremonoethanolamid
2,00 g	Steareth-20
5,00 g	Distearyldimethylammoniumchlorid
8,00 g	Monoethanolamin
3,50 g	Ammoniak, 25%ige wässrige Lösung
1,00 g	Bienenwachs
0,50 g	Keratinhydrolysat
0,50 g	Seidenproteinhydrolysat
1,00 g	Ethylendiamintetraessigsäure-Dinatriumsalz
0,30 g	Ascorbinsäure
ad 100,00 g	Wasser

50 g des vorstehenden Haarfärbemittels mit Perlmuttglanz werden unmittelbar vor Gebrauch mit 50 g einer 12prozentigen wässrigen Wasserstoffperoxidlösung vermischt. Der Perlmuttglanz bleibt auch nach dem Vermischen erhalten. Das Gemisch wird sodann auf blonde Naturhaare aufgetragen und nach einer Einwirkungszeit von 30 Minuten bei 40 °C mit Wasser wieder aus dem Haar ausgespült. Nach dem Trocknen der Haare wird ein gleichmäßiger, kräftiger Schwarzbraunton erhalten.

Alle in der vorliegenden Anmeldung genannten Prozentangaben stellen, soweit nicht anders angegeben, Gewichtsprozente dar.

**P a t e n t a n s p r ü c h e**

1. Mittel zur Färbung von Keratinfasern auf der Basis von Oxidationsfarbstoffvorstufen und/oder direktziehenden Farbstoffen, dadurch gekennzeichnet, dass es eine Kombination aus

- a) mindestens einem langkettigem Fettalkohol,
  - b) mindestens einem Alkanolamid,
  - c) mindestens einem Fettalkoholalkoxylat, und
  - d) mindestens einer quaternären Ammoniumverbindung
- enthält,

wobei das Mengenverhältnis von Fettalkohol (a) zu Alkanolamid (b) 0,5:1,5 bis 1,5:0,5 beträgt.

2. Mittel zur Färbung von Keratinfasern auf der Basis von Oxidationsfarbstoffvorstufen und/oder direktziehenden Farbstoffen, dadurch gekennzeichnet, dass es eine Kombination aus

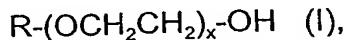
- a) 2 bis 12 Gewichtsprozent mindestens eines langkettigen Fettalkohols,
  - b) 2 bis 12 Gewichtsprozent mindestens eines Alkanolamides,
  - c) 0,5 bis 10 Gewichtsprozent mindestens eines Fettalkoholalkoxylates,
- und
- d) 0,5 bis 10 Gewichtsprozent mindestens einer quaternären Ammoniumverbindung

enthält,

wobei das Mengenverhältnis von Fettalkohol (a) zu Alkanolamid (b) 0,5:1,5 bis 1,5:0,5 beträgt.

3. Mittel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Mengenverhältnis von Fettalkohol (a) zu Alkanolamid (b) gleich 0,8:1,2 bis 1,2:0,8 ist.
4. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass Mengenverhältnis von Fettalkoholalkoxylat (c) zu Ammoniumquat (d) gleich 0,5:1,5 bis 1,5:0,5, insbesondere 0,8:1,2 bis 1,2:0,8, ist.
5. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der langkettige Fettalkohol (a) ein geradkettiger oder verzweigter Fettalkohole mit 8 bis 30 Kohlenstoffatomen ist.
6. Mittel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der langkettige Fettalkohol (a) ausgewählt ist aus Cetylalkohol, Stearylalkohol und Behenylalkohol sowie Mischungen dieser Fettalkohole.
7. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Alkanolamid (b) ein Monoalkanolamid, Dialkanolamid oder Esteramid, insbesondere ein N-Acylderivat des Monoethanolamins oder Diethanolamins, ist.
8. Mittel nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Alkanolamid (a) ausgewählt ist aus Laurinsäuremonoethanolamid, Kokosnussfettsäuremonoethanolamid, Kokosnussfettsäurediethanolamid, Stearinsäuremonoethanolamid, Palmitinsäuremonoethanolamid und Ölsäuremonoethanolamid sowie Mischungen dieser Alkanolamide.

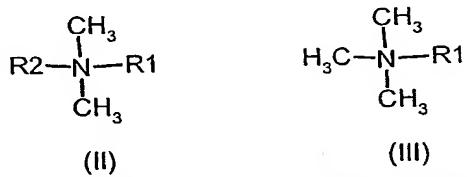
9. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Fettalkoholalkoxylat (c) ein Fettalkoholpolyglykoether der Formel (I)



mit R gleich einer geradkettigen oder verzweigten C8-C24-Alkylgruppe oder einer geradkettigen oder verzweigten C8-C24-Alkenylgruppe und x gleich 2 bis 300, ist.

10. Mittel nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Fettalkoholalkoxylat (c) ausgewählt ist aus Polyethylenglykolethern des Stearylalkohols mit 10 bis 50 Ethylenoxideinheiten im Molekül.

11. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Ammoniumquat (d) ausgewählt ist aus Verbindungen der Formel (II) oder (III),



in denen R1 und R2 unabhängig voneinander gleich einer geradkettigen oder verzweigten C8-C24-Alkylgruppe sind.

12. Mittel nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Ammoniumquat (d) ausgewählt ist aus Distearyldimethylammoniumchlorid, 2-Hexyldecytrimethylammoniumchlorid, Cetyltrimethylammoniumchlorid, Behenyltrimethylammoniumchlorid, Lauryltrimethylammoniumchlorid, Lauryloxy-2-hydroxypropyl-trimethylammoniumchlorid, Cocoyltrimethylammoniumchlorid, Sojatrimethylammoniumchlorid und Stearyltrimethylammoniumchlorid sowie Mischungen dieser Verbindungen.

13. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass es ein Oxidationsfärbemittel ist und 0,01 bis 12 Gewichtsprozent Oxidationsfarbstoffvorstufen enthält.
14. Mittel nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass es 0,01 bis 7 Gewichtsprozent direktziehende Farbstoffe enthält.
15. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass es ein nicht-oxidatives Färbemittel ist und 0,01 bis 10 Gewichtsprozent direktziehende Farbstoffe enthält.
16. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass es ein Haarfärbemittel ist.
17. Verwendung einer Kombination aus
  - a) mindestens einem langkettigem Fettalkohol,
  - b) mindestens einem Alkanolamid,
  - c) mindestens einem Fettalkoholalkoxylat, und
  - d) mindestens einer quaternären Ammoniumverbindung,wobei das Mengenverhältnis von Fettalkohol (a) zu Alkanolamid (b) 0,5:1,5 bis 1,5:0,5 beträgt,zur Herstellung von Färbemitteln für Keratinfasern mit Perlmuttglanz auf der Basis von Oxidationsfarbstoffvorstufen und/oder direktziehenden Farbstoffen.
18. Verwendung einer Kombination aus
  - a) 2 bis 12 Gewichtsprozent mindestens eines langkettigen Fettalkohols,

- b) 2 bis 12 Gewichtsprozent mindestens eines Alkanolamides,
- c) 0,5 bis 10 Gewichtsprozent mindestens eines Fettalkoholalkoxylates,  
und
- d) 0,5 bis 10 Gewichtsprozent mindestens einer quaternären  
Ammoniumverbindung

wobei das Mengenverhältnis von Fettalkohol (a) zu Alkanolamid (b)  
0,5:1,5 bis 1,5:0,5 beträgt,  
zur Herstellung von Färbemitteln für Keratinfasern mit Perlmuttglanz auf  
der Basis von Oxidationsfarbstoffvorstufen und/oder direktziehenden  
Farbstoffen.

19. Verwendung nach Anspruch 17 oder 18, dadurch gekennzeichnet,  
dass das Mengenverhältnis von Fettalkohol (a) zu Alkanolamid (b) gleich  
0,8:1,2 bis 1,2:0,8 ist.

20. Verwendung nach einem der Ansprüche 17 bis 19, dadurch  
gekennzeichnet, dass Mengenverhältnis von Fettalkoholalkoxylat (c) zu  
Ammoniumquat (d) gleich 0,5:1,5 bis 1,5:0,5, insbesondere 0,8:1,2 bis  
1,2:0,8, ist.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP 03/04961

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 A61K7/13

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61K A61Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, CHEM ABS Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category <sup>a</sup>	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 38 34 142 A (WELLA AG) 12 April 1990 (1990-04-12) cited in the application examples 1,2 ---	1-9,13, 16-20
X	FR 2 817 468 A (OREAL) 7 June 2002 (2002-06-07)  claims; example 1 ---	1-7,9, 10,13, 16-20
X	DE 197 01 422 C (GOLDWELL GMBH) 5 March 1998 (1998-03-05) examples A,D ---	1,5-9, 13,16,17
A	EP 0 312 343 A (UNILEVER PLC ;UNILEVER NV (NL)) 19 April 1989 (1989-04-19) claims; example 1 ---	1-20  -/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed Invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed Invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 August 2003

Date of mailing of the international search report

02/09/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Minas, S

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/04961

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 42 19 981 A (GOLDWELL AG) 23 December 1993 (1993-12-23) examples -----	1-20
A	EP 0 642 783 A (GOLDWELL AG) 15 March 1995 (1995-03-15) page 3, last paragraph -----	1-20
A	US 5 376 146 A (CASPERSON STEVE ET AL) 27 December 1994 (1994-12-27) column 8, line 35 -column 9, line 21 -----	11,12

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/04961

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
DE 3834142	A	12-04-1990	DE	3834142 A1	12-04-1990
FR 2817468	A	07-06-2002	FR	2817468 A1	07-06-2002
			AU	2202302 A	18-06-2002
			WO	0245673 A2	13-06-2002
DE 19701422	C	05-03-1998	DE	19701422 C1	05-03-1998
EP 0312343	A	19-04-1989	AT	76742 T	15-06-1992
			AU	2361588 A	15-06-1989
			BR	8805324 A	30-05-1989
			CA	1328407 C	12-04-1994
			DE	3871709 D1	09-07-1992
			DE	3871709 T2	17-12-1992
			EP	0312343 A2	19-04-1989
			ES	2034257 T3	01-04-1993
			GR	3005512 T3	07-06-1993
			IN	167963 A1	12-01-1991
			JP	1132512 A	25-05-1989
			JP	1770628 C	30-06-1993
			JP	4060566 B	28-09-1992
			KR	9208699 B1	08-10-1992
			PH	25788 A	05-11-1991
			PT	88749 A	31-07-1989
			TR	23612 A	30-04-1990
			US	4964874 A	23-10-1990
			ZA	8807680 A	27-06-1990
DE 4219981	A	23-12-1993	DE	4219981 A1	23-12-1993
EP 0642783	A	15-03-1995	DE	4331136 C1	25-08-1994
			AT	134868 T	15-03-1996
			DE	59400147 D1	11-04-1996
			EP	0642783 A1	15-03-1995
			JP	7149618 A	13-06-1995
			US	5525123 A	11-06-1996
US 5376146	A	27-12-1994	AT	210420 T	15-12-2001
			AU	726857 B2	23-11-2000
			AU	6710398 A	09-07-1998
			AU	687832 B2	05-03-1998
			AU	7145494 A	09-03-1995
			CA	2129473 A1	27-02-1995
			CN	1106252 A ,B	09-08-1995
			DE	69429393 D1	24-01-2002
			DE	69429393 T2	14-08-2002
			EP	0640334 A2	01-03-1995
			ES	2169055 T3	01-07-2002
			JP	3284328 B2	20-05-2002
			JP	7082123 A	28-03-1995
			SG	46242 A1	20-02-1998
			TW	421598 B	11-02-2001
			ZA	9405943 A	13-02-1995

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP 03/04961

## A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A61K7/13

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole )  
IPK 7 A61K A61Q

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, CHEM ABS Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 38 34 142 A (WELLA AG) 12. April 1990 (1990-04-12) in der Anmeldung erwähnt Beispiele 1,2 ---	1-9,13, 16-20
X	FR 2 817 468 A (OREAL) 7. Juni 2002 (2002-06-07)  Ansprüche; Beispiel 1 ---	1-7,9, 10,13, 16-20
X	DE 197 01 422 C (GOLDWELL GMBH) 5. März 1998 (1998-03-05) Beispiele A,D ---	1,5-9, 13,16,17
A	EP 0 312 343 A (UNILEVER PLC ;UNILEVER NV (NL)) 19. April 1989 (1989-04-19) Ansprüche; Beispiel 1 ---	1-20 -/-



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

- \* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- \*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- \*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- \*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- \*g\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

22. August 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

02/09/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Minas, S

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP 03/04961

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 42 19 981 A (GOLDWELL AG) 23. Dezember 1993 (1993-12-23) Beispiele ---	1-20
A	EP 0 642 783 A (GOLDWELL AG) 15. März 1995 (1995-03-15) Seite 3, letzter Absatz ---	1-20
A	US 5 376 146 A (CASPERSON STEVE ET AL) 27. Dezember 1994 (1994-12-27) Spalte 8, Zeile 35 -Spalte 9, Zeile 21 -----	11,12

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/04961

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 3834142	A	12-04-1990	DE	3834142 A1		12-04-1990
FR 2817468	A	07-06-2002	FR	2817468 A1		07-06-2002
			AU	2202302 A		18-06-2002
			WO	0245673 A2		13-06-2002
DE 19701422	C	05-03-1998	DE	19701422 C1		05-03-1998
EP 0312343	A	19-04-1989	AT	76742 T		15-06-1992
			AU	2361588 A		15-06-1989
			BR	8805324 A		30-05-1989
			CA	1328407 C		12-04-1994
			DE	3871709 D1		09-07-1992
			DE	3871709 T2		17-12-1992
			EP	0312343 A2		19-04-1989
			ES	2034257 T3		01-04-1993
			GR	3005512 T3		07-06-1993
			IN	167963 A1		12-01-1991
			JP	1132512 A		25-05-1989
			JP	1770628 C		30-06-1993
			JP	4060566 B		28-09-1992
			KR	9208699 B1		08-10-1992
			PH	25788 A		05-11-1991
			PT	88749 A		31-07-1989
			TR	23612 A		30-04-1990
			US	4964874 A		23-10-1990
			ZA	8807680 A		27-06-1990
DE 4219981	A	23-12-1993	DE	4219981 A1		23-12-1993
EP 0642783	A	15-03-1995	DE	4331136 C1		25-08-1994
			AT	134868 T		15-03-1996
			DE	59400147 D1		11-04-1996
			EP	0642783 A1		15-03-1995
			JP	7149618 A		13-06-1995
			US	5525123 A		11-06-1996
US 5376146	A	27-12-1994	AT	210420 T		15-12-2001
			AU	726857 B2		23-11-2000
			AU	6710398 A		09-07-1998
			AU	687832 B2		05-03-1998
			AU	7145494 A		09-03-1995
			CA	2129473 A1		27-02-1995
			CN	1106252 A ,B		09-08-1995
			DE	69429393 D1		24-01-2002
			DE	69429393 T2		14-08-2002
			EP	0640334 A2		01-03-1995
			ES	2169055 T3		01-07-2002
			JP	3284328 B2		20-05-2002
			JP	7082123 A		28-03-1995
			SG	46242 A1		20-02-1998
			TW	421598 B		11-02-2001
			ZA	9405943 A		13-02-1995

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**